Micro et Robots

16 F
N° 1
Novembre
83

Les robots arrivent !

LES NOUVEAUTES DU SICOB

BANCS D'ESSAIS:
Le robot Héro 1
Oric 1 contre Spectrum

INITIATION:
La logique, le basic
Le micro-processeur

MAGAZINE:
Qu'est-ce qu'un robot ?

REALISATIONS:
Un programmateur universel
Un détecteur d'obstacle

T2351-01-16,00 F

Recevez tout de votre ORIC-SYST

PRIX, 2800 F.

16 couleurs. Pour exploiter les possibilités de 16 couleurs de votre ORIC, le moniteur couleur ASN 360 avec entrée PERITEL incorporée. Ecran de 36 cm avec réglages luminosité contraste et intensité sonore par curseur.

PRIX, 70 F.

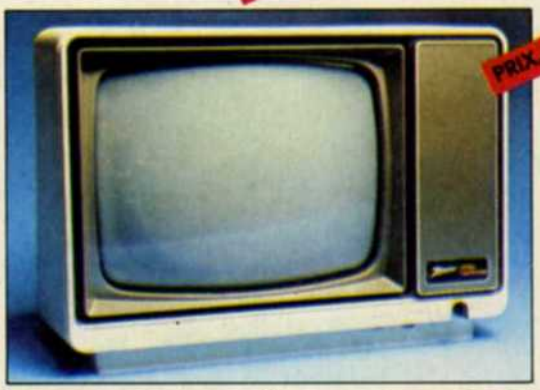
Alimentation. PERITEL (1) Cordon de prise PERITEL(2) indispensable pour le raccordement à votre moniteur couleur ou à un téléviseur à sortie PERITEL.

PRIX, 110 F.

PRIX, 2590 F.

Imprimante G.P. 100A Mark II. Interface type Centronics. Papier guidé par perforations format 4,5". Vitesse 50 CPS. Cordon de raccordement. En option : la rame de 1000 feuilles : 155 F.

PRIX, 150 F.



PRIX, 1280 F.

Moniteur Zenith à phosphore vert, écran de 30 cm. Avec ses 80 caractères par ligne, compact et économique, c'est la visualisation idéale pour votre ORIC en utilisation monochrome. Il peut aussi exploiter le mode graphique de votre ORIC en 200 x 240 pixels.

PRIX, 575 F.

Lecteur enregistreur de cassettes MK 110 AT. Accepte tous les logiciels ORIC et permet de stocker vos programmes ou vos données. Cordons d'alimentation (1) et de raccordement (2) sur demande.

PRIX, 45 F.

PRIX, 20 F.

PRIX, 210 F.

PRIX, 20 F.

Modulateur et cordon UHF Noir et Blanc pour utiliser votre téléviseur familial s'il n'est pas équipé en PERITEL.

UNITÉ CENTRALE

PRIX, 1670 F.

Dans sa version 16K, l'ORIC est le micro-ordinateur d'initiation idéal. Avec son interpréteur BASIC, il vous permet d'apprendre ce langage informatique indispensable en quelques heures. C'est aussi le compagnon de jeux parfaits, il accepte tous les programmes de jeux PRORICIEL en couleurs.

PRIX, 2140 F.

Conçu autour du microprocesseur 6502 A, l'ORIC offre sa puissance de 48 K de mémoire centrale pour devenir l'unité centrale d'un véritable système informatique personnel pour apprendre l'informatique, pour jouer, et pour travailler en gestion, en saisie et en traitement de données. Avec lui, vous pourrez rapidement créer et stocker vos propres logiciels d'application.

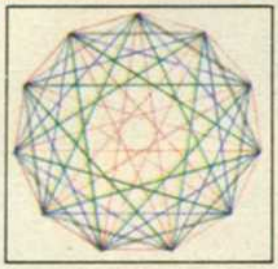
Les 2 versions ORIC comportent le clavier alpha-numérique à 57 touches réelles. Interpréteur BASIC intégré avec l'OS. Langages FORTH, PASCAL et ASSEMBLEUR disponibles. Sonorisation et H.P. intégré avec synthétiseur à 3 canaux.

Les mentions figurant dans cette annonce ne le sont qu'à titre indicatif. Le fabricant et le distributeur se réservent le

suite, tout EME personnel.

VIDEOR
ORIC a obtenu le prix VIDEOR 83 décerné par 25 journaux au meilleur micro-ordinateur familial de l'année.

Imprimante/plotter à 4 couleurs. L'ORIC MCP 40 imprime aussi bien du texte que des graphismes en couleur. Vitesse 12 caractères/seconde. Interface type Centronics adaptable sur ORIC 16 ou 48 K. Fournie avec rouleau de papier, 4 pointes graphiques et cordon de raccordement.



Une incroyable bibliothèque de logiciels pour toutes les applications, jeux, gestion, graphisme, traitement de données, etc.
Parmi ces logiciels, nous vous offrons l'un des quatre suivant en guise de cadeau d'essai, vous le conserverez même si vous renvoyez votre commande.

- ☐ SIMULATEUR DE VOL — Réf. 10
- ☐ TRADUCTION — Réf. 20
- ☐ MORPION — Réf. 30
- ☐ MINOS (labyrinthe) — Réf. 40

Bibliothèque d'initiation et de développement. Déjà se développe une importante littérature technique et éducative autour d'ORIC. Les plus grands spécialistes de logiciels ont déjà "planché" sur ORIC et vous apportent leurs solutions et leur enseignement d'utilisation. GUIDE ORIC - GUIDE DU BASIC.
Notre revue régulière MICR'ORIC, véritable "interface" entre utilisateurs vous apportera des conseils et des idées d'application.
Pour aller plus loin encore dans la communication avec tous les utilisateurs d'ORIC, adhérez au plus tôt au Club ORIC.
Pour tous renseignements, adressez vous à :

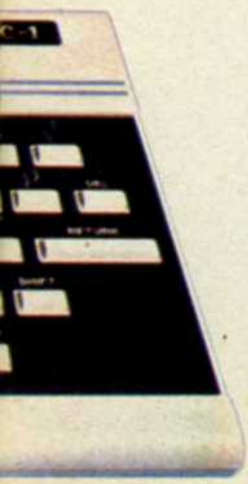
ORIC-FRANCE

IMPORTÉ ET DISTRIBUÉ PAR : ASN Diffusion Électronique S.A.
Z.I. "La Haie Griselle" B.P. 48 – 94470 Boissy-St-Léger – Télex 204 996
Sud France, 20, rue Vitalis, 13005 MARSEILLE – R.C. CORBEIL B 318 041 530.

Disponible dès le début de 1984, lecteurs de disquette 3" connectables jusqu'à 4 unités en extension. Signalez votre réservation dans le bon de commande. Avec ces lecteurs de disquettes, votre ORIC vous offrira toutes les possibilités des véritables mémoires de masse.

JOYSTICK. Poignée de commande de jeu ou de graphisme active dans 8 directions, fonction "DRAW" et double commande FEU dans un design très ergonomique. Boîtier d'interface indépendant.

300 F l'unité ou **400 F** la paire, interface compris.



CADEAU GRATUIT

De toute manière, nous vous offrons une cassette de notre bibliothèque de logiciels à choisir dans la liste "PRORICIEL". Vous la recevrez avec votre livraison. Et même si vous nous renvoyez votre commande, vous garderez ce cadeau.

BON DE COMMANDE SANS RISQUE

à retourner d'urgence à ASN Diffusion Electronique S.A., Z.I. "La Haie Griselle" 94470 BOISSY-SAINT-LÉGER B.P. 48. Cette commande bénéficie du délai de 15 jours pour annulation complète et remboursement intégral tant pour une demande de crédit que pour un achat au comptant. Dans ce dernier cas, l'appareil devra être renvoyé intact à l'ASN, dans son emballage d'origine, avant le 15e jour échu.

RÉFÉRENCE	PRIX	COMMANDE
ORIC 16 K	1.670 F	
ORIC 48 K	2.140 F	
MONITEUR ZENITH	1.280 F	
MONITEUR ASN 360 (couleurs)	2.800 F	
MODULATEUR	210 F	
CORDON MODULATEUR	20 F	
ALIMENTATION PÉRITEL (1)	70 F	
CORDON PÉRITEL (2)	110 F	
IMPRIMANTE GP 100	2.590 F	
CORDON IMPRIMANTE	150 F	
IMPRIMANTE ORIC MP 40	1.800 F	
LECTEUR ENREGISTREUR	575 F	
CORDON DIN LECTEUR-ENR.	20 F	
CORDON 3 FICHES LECTEUR-ENR.	45 F	
JOYSTICK (5)	300/400 F	Préciser 1 ou 2
	TOTAL :	..... F

Cochez d'une croix, la case Commande correspondant à vos achats. Effectuez le calcul du total et inscrivez le résultat dans la case TOTAL.

Je paye au comptant par ☐ CCP ou ☐ chèque bancaire à l'exclusion de tout autre mode de paiement + frais de port selon le barème suivant : – de 500 F... + 25 F. 500 F à 2000 F... + 80 F. 2000 F et +... + 150 F.
Soit ..... F

Je choisis de demander le Crédit CETELEM sur 4, 6, 9 mois au taux de 26,20 % selon la loi en vigueur et vous m'enverrez mon dossier de crédit ☐.

N'oubliez pas d'indiquer quel cadeau vous voulez recevoir : Je choisis mon logiciel en cadeau gratuit : Réf. : .....

De la même manière, indiquez si vous voulez recevoir des informations prioritaires sur le lecteur ORIC MICRO-DRIVE : Je désire recevoir en priorité les informations sur l'ORIC MICRO-DRIVE ☐.

Nom ..... Adresse .....
Code postal ..... Ville ..... Tél. .....
Signature des parents pour tout mineur ..... Signature .....

Dual: le son sans limites

droit de du Vert-Galant - 95310 Saint-Ouen-l'Aumône - Tél. : (3) 037.40.21.

VTR Micro

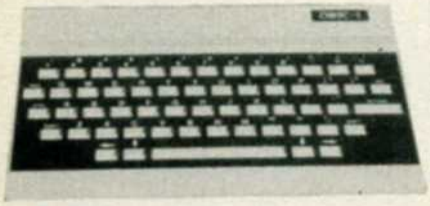
54, rue Ramey 75018 PARIS téléphone : 252.87.97
Magasin de vente : Même adresse. Horaires : 10 h 30 - 13 h 30 et 15h - 19h
Jours d'ouverture : du mardi au samedi inclus
METRO : Jules Joffrin ou Marcadet Poissonnières

UNE SÉLECTION DES MEILLEURS MICROS GRAND PUBLIC

ZX 81
Sa réputation n'est plus à faire

VIC 20
L'ordinateur copain

COMMODORE 64
L'extraordinateur



ORIC
La révélation de l'année

L'ORDINATEUR MEMOTECH
est arrivé !

SPRITES
CP/M

Version AZERTY/SECAM
HRG 16 couleurs

Moniteur
langage machine
Extensible
à 512 k
Magnétophone disquette
Disque dur

40 col.
24 lig.
Carte 80 col.

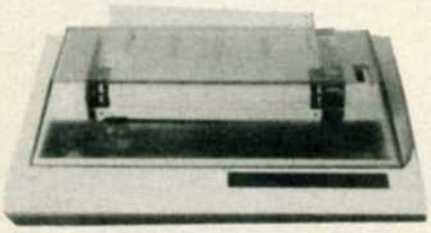
MEMOTECH M T X 500
Prestige et performance

JUPITER
La puissance du Forth

L'Ordinateur Merveilleux de
MATRA-HACHETTE.

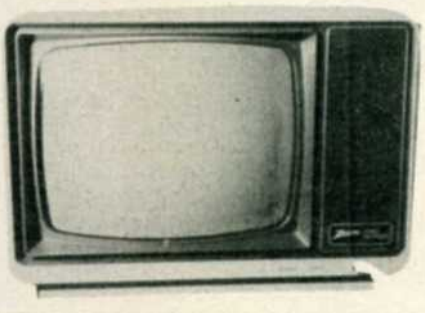
SPECTRUM
Le grand frère du Z X 81

UNE SÉLECTION DES MEILLEURS PÉRIPHÉRIQUES MULTI-ORDINATEURS



SEIKOSHA GP 100
Un bel outil au meilleur prix

Une gamme complète de périphériques pour **ZX 81, SPECTRUM, JUPITER, VIC 20, COMODORE 64 et MEMOTECH MTX.**
Cartes E/S, Joystick, Cartes SON, Cartes mémoires, Interfaces imprimantes, Clavier..., et tous les programmes cartouches, cassettes et disquettes de V.T.R. Software.



MONITEURS N-V COULEURS
Noir et vert ou couleur, le confort d'utilisation

RAYON LIBRAIRIE, LOGICIELS ET FOURNITURES DIVERSES

et des services spéciaux VTR :

— Location de micros et accessoires (également par correspondance. Renseignez-vous).
— Services techniques et installation (pour ceux qui ne maîtrisent pas l'électronique).
— Service listing imprimante (pour ceux qui ne possèdent pas d'imprimante).
— Et enfin, le plus important des services : l'accueil.

La plupart de ces matériels sont disponibles dans les points de ventes V.T.R. INFORMATIQUE

DEMANDE DE CATALOGUE
joindre 5 F en timbres par catalogue. Merci.

☐ catalogue Software
☐ catalogues périphériques

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
Code postal : .....
Ville : .....

COMPARATIF

ORIC CONTRE SPECTRUM

Deux appareils anglais, aux prix similaires, aux performances semblables, aux modes de connexion péritélévision identiques : bref, deux machines en tous points comparables.

COMPARATIF

SPECTRUM

Dans un emballage en polystyrène, bien à l'abri des chocs, l'on découvre plusieurs éléments : le ZX Spectrum lui-même, bien sûr, mais aussi un bloc secteur qui ressemble comme un frère jumeau à celui du ZX 81, un paquet de câbles comprenant deux câbles avec jacks pour la liaison à un magnétophone et un autre muni d'une prise péritélévision, une cassette de démonstration et enfin un volumineux manuel à la présentation luxueuse.

Le ZX se présente sous forme d'un boîtier en plastique noir, plat, de dimensions modestes (230 x 140 x 30 mm). Le clavier occupe les trois quarts de la surface et son contact se révèle agréable ; les touches semblent caoutchoutées et s'enfoncent lorsqu'on les manipule ce qui facilite la frappe. Ce clavier est, par contre, un peu déroutant puisque certaines touches supportent jusqu'à six inscriptions.

La face arrière se trouve réservée aux diverses prises : un jack pour l'alimentation, deux jacks différents du précédent (ce qui évite des erreurs) pour un magnétophone, une prise DIN à six broches pour le câble péritélévision et enfin une découpe par laquelle apparaît le circuit imprimé du ZX formant ainsi un connecteur encartable à 2 x 27 contacts tout aussi peu pratique que celui du ZX 81.

Un clavier de 40 touches multi-fonctions.

L'intérieur montre une structure classique chez Sinclair ; la machine utilise un Z 80 A associé à la ROM contenant l'interpréteur Basic. Selon la version, 16 K ou 48 K de RAM sont installés à demeure (les premières versions comportaient un petit circuit imprimé enfichable) et toute la logique de la machine est intégrée dans un ULA, c'est-à-dire un réseau de portes logiques programmables. Un minuscule «haut-parleur» se charge de diffuser les sons que sait produire le ZX.

Tous ces composants tiennent sur un seul circuit imprimé mais, système SECAM oblige, la version française de cet appareil se voit gratifiée d'un circuit imprimé supplémentaire qui, à partir des signaux couleur PAL normalement générés par le Spectrum, reconstitue les trois composantes R, V, B et la synchro pour pouvoir entrer sur une prise péritélévision ainsi que nous l'avons expliqué en introduction à ce banc d'essai. D'une moins belle facture que l'autre ce circuit imprimé fait «rajouté».

Le bloc secteur, prévu pour être posé sur une table ne s'enfiche pas directement dans une prise ; en revanche il ne dispose d'aucun interrupteur marche/arrêt ni d'aucun témoin de mise sous tension. Il ne renferme qu'un transformateur, un pont et un condensateur chimique, la régulation étant faite dans le ZX au prix d'un dégagement de calories notable, surtout sur le modèle 48 K de RAM.

L'utilisation

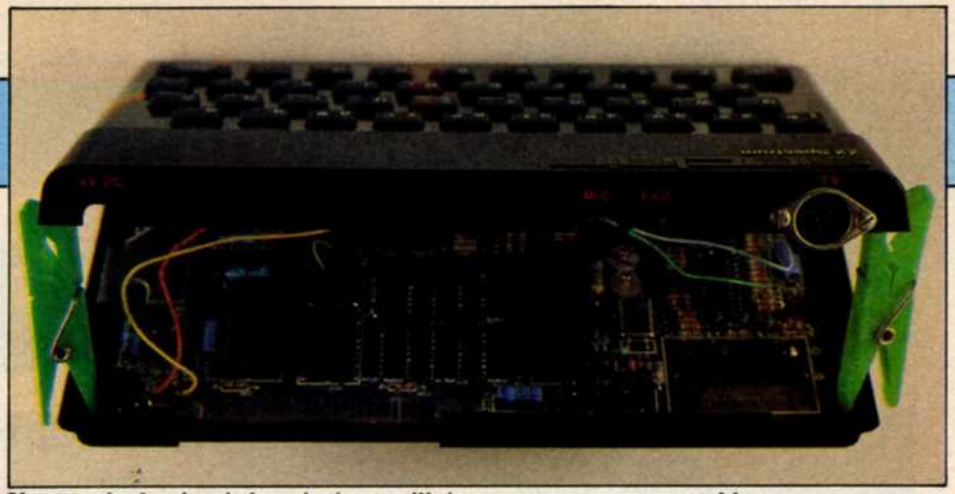
Sans lire la notice il faut à peu près une minute pour raccorder le Spectrum et avoir une image sur l'écran TV ; c'est très bien. Le magnétocassette raccordé aussi vite est d'un usage agréable, les problèmes de l'interface cassette bien connus des possesseurs de ZX 81 ont été résolus ici et, de plus, la vitesse de transfert avec la cassette a été portée à 150 caractères par seconde ce qui constitue un point positif.

Le manuel permet à toute personne sachant lire et ayant la patience d'en

absorber les 240 pages ou un peu plus, d'utiliser toutes les commandes sans difficulté. On constate à sa lecture que les concepteurs ont une longue expérience en ce domaine. Quelques bourdes de traduction font sourire mais ne nuisent pas à la compréhension.
Le clavier, impressionnant par ses touches multi-fonctions, ne pose pas de problème d'emploi autre que celui du repérage des inscriptions lors des premières heures de manipulation. Par contre, grâce à une utilisation astucieuse du curseur, dont la lettre change en fonction de ce qu'attend l'interpréteur Basic, il n'est pas possible d'avoir de doute sur ce qu'il faut frapper ou ce qui va être frappé. Nous mettrons un bémol tout de même en ce qui concerne l'avantage décisif des mots clés obtenus avec une seule touche; en effet pour en obtenir certains, il faut placer le clavier en mode dit «étendu» et pour cela frapper plusieurs touches pour, enfin, voir le mot clé convoité s'afficher tout seul lors de la frappe de la dernière touche...

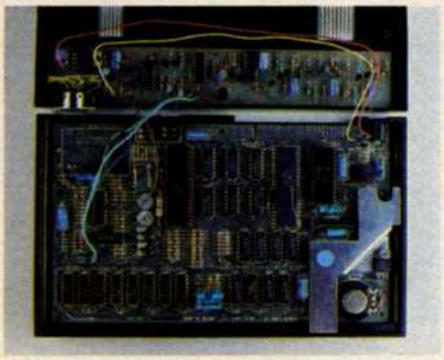
L'interpréteur Basic

De ses possibilités dépendent en grande partie celles de la machine et le confort d'utilisation de celle-ci. Le Spectrum sait faire du graphique, de la couleur et des sons. Non content de cela, vous pouvez aussi définir votre propre jeu de caractères. Toutes ces fonctions sont, heureusement, accessibles avec des mots clés qui ne sont plus vraiment du Basic mais comment faire autrement? Leur utilisation est assez facile et au moyen d'un DRAW vous tracerez un trait droit ou courbe; avec CIRCLE vous ferez un cercle; avec BEEP vous ferez de la musique (monodique). Vous pourrez aussi définir avec une instruction la couleur de l'écran (PAPER), la couleur du bord de l'écran (BORDER) et la couleur des caractères (INK); ces couleurs sont au nombre de six si l'on ne compte pas le noir et le blanc.
Toutes les instructions classiques



Une partie du circuit imprimé est utilisée en connecteur encartable.

des Basic standards sont aussi présentes dont READ, DATA et RESTORE qui faisaient cruellement défaut sur le ZX 81.
Un éditeur permet de corriger très facilement les fautes de frappe d'autant plus que celles conduisant à une erreur de syntaxe sont immédiatement détectées lors de la frappe et avant que la ligne soit insérée dans un programme. Cette détection s'assortit du positionnement du curseur au niveau de l'erreur, solution très agréable qui permet de corriger immédiatement toutes les erreurs «bêtes». En résumé, cet interpréteur est bien adapté aux



En haut, à gauche un HP minuscule.

possibilités de la machine et son emploi est facilité par un manuel d'initiation fort bien fait.

FICHE SIGNALETIQUE

Microprocesseur : Z80A
Mémoire vive (RAM) : 16 K ou 48 K
Mémoire morte (ROM) : 16 K
Clavier : 40 touches
Ecran : 24 lignes x 32 caractères
Résolution : 176 x 256 points
Couleurs : 8
Son : 1 voie
Interface cassette : 1500 bauds
Interface imprimante : série.
Prix de base (48 K) : 2400 F environ.

L'avenir

De nombreuses extensions sont prévues aux dires de Clive Sinclair dont la plus attendue est certainement les lecteurs de Microdrive qui viennent de voir le jour outre-Manche. Ces micro-lecteurs pourront se connecter au Spectrum jusqu'à concurrence de huit et offriront une capacité de 85 K octets par lecteur avec un temps d'accès moyen de 3,5 secondes.
Hormis ces accessoires, le Spectrum peut recevoir une imprimante : celle du ZX 81 par exemple, mais un modèle couleur est en préparation. Cette imprimante, comme les lecteurs de micro-disquettes, nécessite cependant un boîtier d'interface pour pouvoir être connectée.
Le logiciel pour le Spectrum devrait être très fourni si l'on en juge par ce que l'on trouve outre-Manche, tant dans les boutiques que dans les publications spécialisées. Il faut dire que là-bas le Spectrum existe depuis un an.

Conclusions

Un appareil agréable d'emploi avec lequel on est vite familiarisé. Nous avons apprécié sa facilité de connexion, la clarté de sa notice, les mots clés accessibles par une seule touche, la souplesse de l'éditeur sous Basic, le fonctionnement sans reproche de l'interface cassette.
Nous avons regretté l'absence de poussoir de Reset, l'absence d'interrupteur marche/arrêt, la prise d'extension peu pratique, l'absence de l'instruction «trace» (TRON et TROFF), la nécessité de prévoir une interface pour connecter une imprimante.

COMPARATIF

ORIC 1

Le gros emballage en polystyrène de l'Oric laisse s'échapper, une fois ouvert, plusieurs sous-ensembles : l'Oric 1, deux blocs secteur (non ce n'est pas une faute de frappe !), une cassette de démonstration, un cordon péritélévision et un manuel à reliure spirale.

L'Oric 1 est assez volumineux du fait de sa présentation en plan incliné destiné sans doute à faciliter la frappe. Son boîtier de couleur gris clair et de dimensions 280 x 180 x 40 mm (au point le plus haut) voit sa face supérieure occupée par un clavier de taille confortable. Un clavier classique puisqu'il dispose des touches que l'on rencontre sur tout terminal d'ordinateur ou, plus simplement, sur toute machine à écrire. Les touches en plastique rigide s'enfoncent sous la pression en procurant une sensation tactile agréable. La frappe est très facile, surtout si vous disposez d'une expérience dactylographique préalable.

Les prises sont placées sur la face arrière et l'on dispose d'une prise DIN à 7 broches pour magnétophone, d'une prise DIN à 5 broches pour le câble péritélévision, de deux prises pour câble plat standard à 20 et à 34 broches. L'une sert aux extensions, l'autre à l'imprimante éventuelle.

57 touches agréables à manipuler.

A l'intérieur l'on trouve le microprocesseur, bien sûr, qui est ici un 6502 (c'est celui du PET ou de l'Apple), une ROM contenant l'interpréteur Basic, de la RAM qui peut faire 16 K ou 48 K et un circuit logique programmable qui se charge de toute la logique du montage. Non content de cela, il faut ajouter un circuit AY-3-8912 de Général Instruments, générateur de sons programmable qui pilote ici un vrai haut-parleur de petite taille.

Un poussoir «Reset» est présent et est accessible par un trou sous le boîtier; c'est bien agréable en cas de boucle folle dans un programme.

Les composants utilisés sont ultra-modernes telles les mémoires RAM qui sont des 64 K bits ou la ROM qui est une 128 K octets. Le circuit imprimé est très propre, nous pourrions même dire parfait compte tenu de l'absence de fils de câblage ou de rajouts de dernière minute. Les sorties pour la prise péritélévision ont été prévues dès la conception comme le prouve son implantation directe sur le circuit imprimé.

Le bloc secteur est moins réussi car c'est un modèle à enficher dans une prise ce qui, pour sa taille et son poids, n'est pas judicieux; il ne demandera ainsi qu'à se «casser la figure». Aucun interrupteur secteur n'a été prévu, pas plus que de témoin de mise sous tension. Ce bloc secteur délivre une tension redressée et filtrée, ensuite régulée dans l'Oric au moyen d'un régulateur au radiateur ridiculement petit...

L'utilisation

Le moins que l'on puisse dire, c'est que les concepteurs de l'Oric ne sont pas bavards et les personnes ayant traduit la notice en français ne sont pas très explicites. En effet le raccordement du bloc secteur normal à l'Oric ne pose pas de problème; encore faut-il comprendre que l'autre bloc doit être placé sur 12 volts (ce n'est écrit nulle part) car il est réglable de 3 à 12 volts et qu'il doit être branché sur la prise péritélévision. Si vous connaissez cette prise vous aurez compris que c'est pour alimenter sa patte 8 et commuter ainsi votre récepteur sur péritélévision; sinon vous n'aurez

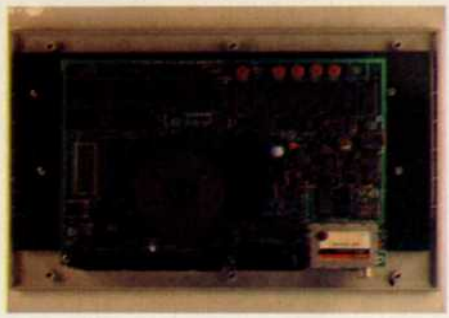
qu'à imaginer car ici encore la notice ne dit rien. Encore vaut-il mieux ne rien dire plutôt que le tissu d'inepties rencontré dans «Le Guide de l'Oric» où cet adaptateur «fournit un voltage indispensable pour annuler les ondes parasites» (sic). Problème à nouveau pour connecter le magnétophone : débrouillez-vous avec la prise DIN 7 broches. Le mieux est d'ignorer le galimatias de la page 12 du manuel et de regarder son brochage page 168 pour faire ou pour vous faire confectionner un câble adéquat.
Mis à part ces problèmes de connectique, le manuel est ensuite assez bien fait et vous guide au travers des instructions de l'Oric. Nous pensons cependant qu'il a été écrit ou traduit (ou les deux) par des personnes dont la pédagogie et (ou) les connaissances en informatique laissaient un peu à désirer. Vous aurez donc de nombreuses choses à découvrir vous-même, mais cela fait partie du plaisir d'utilisation.
L'interface cassette fonctionne très bien et dispose de deux vitesses de transfert, 30 et 240 caractères par seconde. La première vitesse est à utiliser lorsque vous voulez être sûr de votre sauvegarde ou lorsque la qualité de vos bandes n'est pas très bonne. Le clavier étant normal, il faut tout frapper puisqu'il n'y a pas de mots clés pré-définis. C'est long mais lorsque l'on en a pris l'habitude cela ne présente pas d'inconvénient majeur.

L'interpréteur Basic

Nous l'avons dit au début de cet article, couleurs, graphiques et son sont au rendez-vous de l'Oric. Des mots clés ont été prévus pour commander toutes ces fonctions. L'on trouve DRAW pour tracer une droite, CIRCLE pour un cercle (qui ressemble plus à une élipse qu'à un cercle d'ailleurs), LORES et HIRES pour passer en basse résolution ou en haute résolution car l'Oric dispose des deux modes. Le côté sonore est gâté car le synthétiseur Général Instruments est très performant avec ses trois canaux distincts, des générateurs d'enveloppes programmables et une source de bruit blanc. Cela donne des mots clés au sens évocateur : SHOOT pour un coup de feu, EXPLODE pour une explosion, ZAP pour un «pistolet galactique» (sic) mais aussi MUSIC et PLAY pour faire des choses plus pacifiques.
Hormis ces fonctions, ce Basic est extrêmement complet et dispose de tout ce que l'on peut souhaiter. Il a même été prévu des instructions vous permettant de travailler assez facilement en langage machine telles que DEEK et DOKE (PEEK et POKE sur deux octets !), CALL pour appeler un sous-programme machine, etc. En résumé donc, et malgré les lacunes de la notice, un excellent Basic permettant de faire du beau travail dans quasiment tous les domaines.

L'avenir

De nombreuses extensions sont prévues mais non encore révélées. Cela n'est pas mauvais signe bien au contraire. Il vaut mieux annoncer les choses peu avant leur sortie plutôt que des années à l'avance...



Bâti autour du 6502, étudié page 32.

FICHE SIGNALETIQUE

Microprocesseur : 6502
Mémoire vive (RAM) : 16 K ou 48 K
Mémoire morte (ROM) : 16 K
Clavier : 57 touches
Ecran : 28 lignes x 40 caractères
Résolution : 200 x 240 points
Couleurs : 8
Son : Synthétiseur 3 canaux
Interface cassette : 300 ou 2400 bauds
Interface imprimante : type Centronics
Prix de base (48 K) : 2200 F environ.

Des prises adaptées à tous les besoins.

Ce qui est sûr, c'est que sans avoir à dépenser un sou, vous pouvez connecter votre Oric de base à n'importe quelle imprimante disposant d'une interface standard Centronics et c'est une excellente chose. Nous souhaiterions que cet exemple en inaugure d'autres car l'on commence à se demander à quoi sert de définir des standards de raccordement. Pour ce qui est des logiciels, après un début difficile, ils commencent à arriver sur le marché français. Cette introduction timide devrait s'intensifier compte tenu de ce que l'on voit outre-Manche et en raison du dynamisme manifeste de l'importateur.

Conclusions

Un appareil agréable et performant permettant de réaliser avec autant de facilité des programmes ludiques que du travail sérieux.
Nous avons aimé la qualité de sa fabrication, la qualité et les possibilités de son interface sonore, les possibilités de son mode haute résolution, l'interface pour imprimante au standard Centronics, le Basic très complet et permettant le travail en langage machine.
Nous avons regretté les défauts de la notice, l'absence de câble pour magnétophone, le bloc secteur peu pratique, l'absence d'interrupteur marche/arrêt, le manque de souplesse de l'éditeur sous Basic.

Notre choix

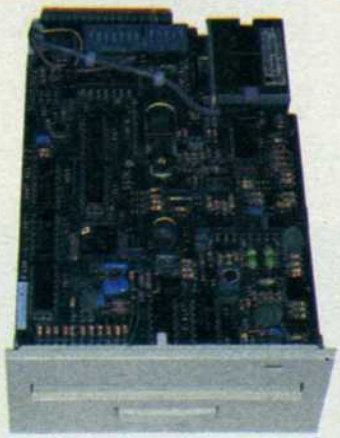
Comme tout le laissait à penser, nous n'avons pu départager ces deux appareils. Chacun possède des qualités et des défauts mais leur répartition reste très équilibrée. Si vous avez donc à choisir entre les deux, ce sera plus une affaire de goût personnel qu'un problème de supériorité technique. La meilleure solution consiste en ce cas à vous rendre chez votre distributeur, à essayer l'un et l'autre et à décider...

C. Bugeat

TORTUE LOGO

Les établissements Jeulin ont développé, sous l'égide de l'ADI, un ensemble destiné aux jeunes, leur permettant de se familiariser avec la robotique. Cet ensemble, dénommé Promobile-Tortue, est formé d'un mobile programmable à partir de cartes ou d'un micro-ordinateur : un marqueur fixé en son centre permet le traçage du parcours sur son plan d'évolution. Un boîtier de commande alimente le mobile en énergie pour ses déplacements et, doté d'un microprocesseur, assure son pilotage. Le lecteur de cartes se connecte à ce boîtier et reçoit l'une des soixante et une cartes pré-perforées (chacune étant affectée soit à un ordre simple — marche avant, marche arrière, etc — soit à une combinaison de mouvements). Prochainement on aura le choix entre deux versions, l'une à radio-commande (complète autonomie des mobiles), l'autre à télécommande par fil permettant l'utilisation simultanée de plusieurs véhicules dans un même local. Enfin pour les enfants du secondaire, un micro-ordinateur leur permettra d'apprendre à programmer la machine (ce micro-ordinateur se branche sur le boîtier de commande). Jeulin. Tél. (32) 39.30.10.

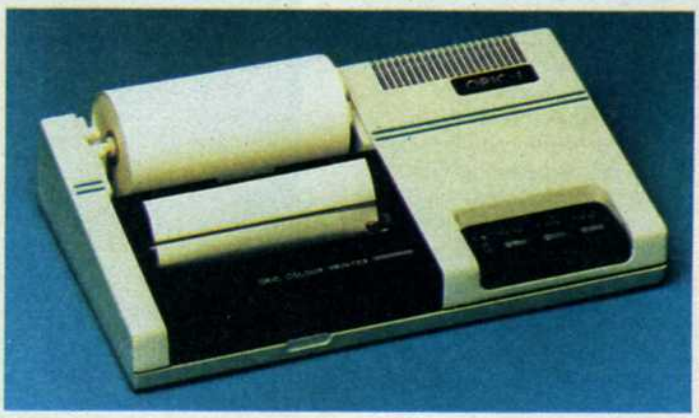
MICRO-DISQUETTE 3'' HITACHI



Séduisante nouveauté chez Hitachi, le floppy disque 3'' de référence HFD3055. Le lecteur ne mesure que 90 x 40 x 150 mm et peut recevoir des disques 3'' simple ou double face d'une capacité maximale de 250 Ko (ou 500 Ko pour le double face). En simple densité la vitesse de transmission atteint 125 K bits par seconde; le temps d'accès moyen est de l'ordre de 55 ms. La rotation du disque à 300 tours/minute environ est assurée par un moteur à entraînement direct. Deux tensions d'alimentation sont nécessaires pour ce lecteur, l'une de 12 V/1 A, l'autre de 5 V/0,8 A; quant à l'interface elle est compatible avec celle des systèmes 5''. Distributeur : Hitachi-France, 95-101 rue Charles-Michels, 93200 Saint-Denis.

MCP 40 ORIC : IMPRIMANTE 4 COULEURS

L'imprimante 4 couleurs MCP40 destinée, en particulier, à l'Oric 1 vient d'être commercialisée au prix de 2250 francs environ. Elle se branche directement sur la prise prévue à cet effet, elle possède une alimentation autonome et permet des tracés en noir, vert, bleu et rouge. Vitesse de trace : 52 mm/s horizontalement, 73 mm/s verticalement, vitesse d'impression : 12 caractères/s. Oric France, Z.I. «La Haie Griselle» BP48, 94470 Boissy-St-Léger.



LES EXTENSIONS DU THOMSON T07

Thomson présentait au Sicob 83 une nouvelle extension de l'ordinateur familial TO7 : l'extension télématique. Comme toutes les extensions du TO7, elle est miniaturisée et tient au dos de l'unité centrale dans un logement prévu à cet effet (le TO7 ne nécessite pas de boîtier d'extension). Dès l'origine le TO7 était défini aux normes «vidéotex» : 25 lignes de 40 caractères, majuscules-minuscules accentuées, caractères semi-graphiques. L'extension télématique du TO7 comprend un modem utilisé à 1200/75 bauds suivant que l'on se connecte à une banque de données ou à un autre ordinateur; un câble le relie à un conjoncteur branché sur la prise téléphonique d'appartement, sur lequel on branchera son propre téléphone. Thomson présentait, par ailleurs, un nouveau développement du TO7 qui permet à l'ordinateur de reproduire sur son écran l'image provenant d'une source vidéo (téléviseur, magnétoscope ou caméra). Le dispositif d'extension tient au dos de l'unité centrale dans un des logements prévu à cet effet. L'image vidéo lue par l'ordinateur est visualisée sur le téléviseur auquel il est relié; elle est représentée en mode graphique monochrome sur 64000 points (320 x 200), qui est la définition de l'écran par le TO7. Les fonctions de cette extension sont gérables par programmes. Il sera par exemple possible de choisir les couleurs de l'écran, définir la période de rafraîchissement de l'image, placer l'image digitalisée dans un quart d'écran pour surveiller le début d'une émission tout en continuant de programmer, etc.